

Atresia hymenalis und ihre Folgezustände.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 26. Oktober 1907

NEBST DEN BEIGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Nissel (Nissan) Sudarski

aus Wischtinetz (Russl.)

OPPONENTEN:

Herr Dr. med. J. Kosakow.

„ cand. med. A. Bermann.

„ cand. med. M. Rosenberg.

Berlin.

Druck von Emil Ebering
Mittelstrasse 29.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen
Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Geh.-Rat Prof. Dr. B u m m.

Meinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Von den verschiedenen Bildungsanomalien des Hymen, deren Zahl nach Dohrns Untersuchungen zwölf betrifft, ist es die Atresia hymenalis, die schon von Alters her die bei weitem grösste Aufmerksamkeit der Fachmänner auf sich lenkte; schon die ältesten Mediziner Hippokrates und Celsus sprechen in ihren Schriften von diesen Zuständen. Das ziemlich häufige Vorkommen dieser Anomalie, die fast immer aus ihr hervorgehende Störung im Geschlechtsleben und endlich die unter Umständen in vielen derartigen Fällen sogar drohende Lebensgefahr sind es vor allem, wodurch dieser Bildungsfehler des weiblichen Sexualorgans eine wichtige praktische Bedeutung gewinnt und ein lebhaftes Interesse bei Gynäkologen und Geburtshelfern hervorruft.

Die Bearbeitung der Atresie des Hymen, wie die der Atresien des weiblichen Genitalkanal's überhaupt, geschah der Hauptsache nach in zwei Richtungen. Die eine beschäftigte sich mit der Frage, wie das Leiden zu beheben sei, während die andere sich die Erforschung der Aetiologie zur Aufgabe setzte.

In folgenden Zeilen will ich an der Hand einschlägiger Literatur die Ursachen, das Zustandekommen, den Verlauf dieser merkwürdigen Erkrankung der weiblichen Geschlechtssphäre und, auf was es hauptsächlich ankommt, die in der Literatur zur Beseitigung dieses Uebels angeführten Methoden darlegen.

Bevor aber auf die eigentliche Atresia hymenalis selbst eingegangen wird, soll hier ein kurzer Ueberblick über die Entwicklungsgeschichte des weiblichen Genitalkanals mit besonderer Berücksichtigung der Entwicklung des Hymen vorausgeschickt werden.

Bekanntlich ist die Bildung der Tuben, Uterus und Vagina auf die von Johannes Müller entdeckten und nach seinem Namen genannten Müller'schen Gänge zurückzuführen. Die letzteren entstehen durch Einstülpung des Cölomepithels der Urnieren. Sie wachsen entlang den Wolff'schen Gängen in den Plicae urogenitales, die sich durch eine von unten nach oben allmählich fortschreitende Zusammenwachsung in ihrem peripheren Teil zu dem Genitalstrang vereinigt haben. Schon bald nach ihrer ersten Anlage treten die Müller'schen Gänge mit ihrem aus grossen kubischen Zellen bestehenden Ende in innige Berührung mit den Wolff'schen, ohne jedoch, wie die neusten Untersuchungen nachgewiesen haben, Material zu ihrem Aufbau von ihnen zu entnehmen. Das Wachstum der Müller'schen Gänge geschieht nur durch Vermehrung ihrer eigenen Zellen. Nachdem sie den Genitalstrang erreicht haben, legen sie sich mit ihren nach innen liegenden Wandungen dicht aneinander und verschmelzen zu einem Gang. Diese Verschmelzung setzt sich später noch bis zur Abgangsstelle der sehr früh auftretenden Ligg. ter. nach oben fort. Bei ca. 25 mm langen Embryonen erreicht das solide Ende der vereinigten Müller'schen Gänge den Sinus urogenitalis, durchbohrt dessen Wandung und ragt in sein Lumen als sogenannter „Müller'scher Hügel“ vor.

Um diese Zeit sind schon leichte Andeutungen einer Differenzierung in Tuben, Uterus und Vagina

zu konstatieren. So werden die Teile der Müller'schen Gänge, die nicht zur Vereinigung gekommen sind, bis zur Abgangsstelle der Ligg. ter. zu Eileitern. Eine wenn auch nicht scharfe Grenze zwischen Uterus und Vagina lehrte uns Nagel kennen. Von ihrer Anlage als röhrenförmige Gebilde an zerfallen die Müller'schen Gänge in zwei Abschnitte. Der eine, grössere Abschnitt, welcher sich später zum Uterus ausbildet, ist mit hohen schmalen Cylinderzellen ausgekleidet und mit einem deutlichen Lumen versehen, während der andere, das wachsende Ende der Gänge — die spätere Vagina — aus grossen, protoplasmareichen kubischen Zellen in regelloser Anordnung besteht und kein Lumen besitzt. Die endgültige Trennung des Genitalkanals in Uterus und Vagina vollzieht sich beiläufig in 6 Monaten mit Anlage der Portio vaginalis.

Was die Entwicklung des Hymen betrifft, so gehen darüber die Ansichten der Fachmänner beträchtlich auseinander. Nagel hat gefunden, dass der Rand der ursprünglichen Mündung des Geschlechtsstranges in den Sinus urogenitalis meistens nach innen verkrümmt ist, und will hierin die erste sichtbare Anlage des Hymen sehen. Nach seiner Ansicht lässt sich die weitere Entwicklung des Hymen folgendermassen auffassen: die bekanntlich bei 3 Monate alten Embryonen stattfindende ausserordentliche Vermehrung und Anhäufung der die Vaginalanlagen ausfüllenden Epithelien tritt zuerst dicht oberhalb des Orificium vaginae auf, wobei die Scheide an dieser Stelle naturgemäss eine bäuchige Ausweitung erfährt. Der Rand aber der ursprünglichen Mündung wird von dieser Erweiterung nicht mitbetroffen. Die Mündung behält viel mehr ihre ursprüngliche Enge bei, und so muss sich auf diese Weise ein Ring

bilden, durch den das Scheidenlumen von Sinus urogenitalis abgeschlossen wird. Dieser Ring ist dann das Hymen. Zu ähnlichen Ansichten in Bezug auf die Entstehung des Hymen kommen bei ihren Untersuchungen auch Kölliker, Tourneux und Amann jun.

Dieser Theorie, von Klein als die konvaginale passive Entstehung des Hymen bezeichnet, steht eine andere — postvaginale aktive — gegenüber, zu deren Anhänger eine viel grössere Zahl Aptoren sich bekennen. „Die beiden Worte kon- und post vaginal sollen das zeitliche Verhältnis der Entwicklung von Scheide und Hymen, sowie das Verhältnis der gegenseitigen Abhängigkeit resp. Unabhängigkeit in deren Entwicklung bezeichnen.“ Nach der Ansicht der Vertreter der „postvaginalen aktiven Theorie“ kommt die erste Anlage des Hymen erst in der schon nach unten bereits offenen Scheide zum Vorschein, welche nach Dohrn, Breisny und Winkel darin besteht, dass zum Anfang der 19. Woche an der hinteren Wand des Introitus, dicht oberhalb der Stelle, wo die Scheide mit dem Sinus urogenitalis zusammentrifft, ein Vorsprung sichtbar wird. Von der vorderen Wand entwickelt sich auch alsbald ein höher liegender, kürzerer Vorsprung. Diese beiden Vorsprünge wachsen binnen 8 Tagen, zuerst von hinten, dann auch von vorn, einander so entgegen, dass rechts und links je eine halbmondförmige Gewebefalte die beiden klappenähnlichen Auswüchse verbindet und den nun fertigen sagittalen Hymenalspalt begrenzt. Dieses Hervorsprossen des Hymen korrespondiert mit dem Längewachstum der Scheide. Inwieweit das Hymen abhängig ist von der Ausbildung der Scheide, zeigt, nach Dohrn's Ansicht, die von Bischoff in seinen Studien über vergleichende Anatomie angeführte Tatsache, nach

welcher die anthropiden Affen, die ein tiefes Vestibulum haben, dagegen eine verhältnismässig kurze und der Columnae rugarum entbehrende Scheide, kein Hymen besitzen. Die hintere Scheidewand wächst stärker als die vordere, und an ihr sieht man die ersten Anfänge der Hymenalbildung, auch bildet sich dort ein breiterer Saum des Hymen als vorne, und es liegt daher die Hymenalöffnung in der Regel in dem vorderen Abschnitte der Hymenalmembran.

Nach den neueren Untersuchungen ist der vaginale Ursprung des Hymen sicher festgestellt. Während aber Pozzi noch das Hymen für einen Abkömmling der Vulva ansieht, und Buddin auf Grund vieler von ihm an kindlichen Individuen angestellten Präparaten nachgewiesen haben will, das Hymen nichts anderes sei, als das vordere Ende der Scheide, spricht Schäffer von der bilamellösen Struktur des Hymen, nicht nur Struktur, sondern bilamellösen Entwicklung desselben. „Jedes Hymen wird als bilamellatus angelegt und zwar so, dass die innere Lamelle der Scheide, die äussere der Vulvaeinstülpung angehört. In sehr vielen Fällen verschmelzen die Lamellen sofort oder später, in etwas mehr als ein Viertel der Fälle beharren sie bis zur Geburt, selten über diese hinaus.“ Die untere Fläche des Hymen trägt die Farbe der Auskleidung des Vestibulum, die obere diejenige der Vaginalschleimhaut. Zwischen beiden Schleimhautplatten befindet sich ein bindegewebiges Gerüst mit zahlreichen elastischen Fasern. Es bildet den Träger für zahlreiche Gefässe und Nervenfasern. Roze leugnet die Existenz von Nervenfasern im Hymen, weil er sie nicht gefunden hat, und bei Zerreißung mit den Nägeln keine Schmerzen empfunden wurden.

Die Konsistenz und Beschaffenheit des Hymen

gehen mit der Entwicklung des weiblichen Individuums bis zum geschlechtsreifen Alter verschiedene Veränderungen ein. Bei neugeborenen Mädchen bildet das Hymen einen gefässreichen, weichen, stumpfen, auf beiden Seiten mit dicker Schleimhaut überzogenen Saum, dessen Innenränder nach vorn und unten in die Schamspalte hineinragen. „Skrzeczka vergleicht ganz treffend das Aussehen der Scheidenöffnung bei jungen Kindern mit dem des After beim Huhn.“ Bei dem heranwachsenden Mädchen spannt sich mit der Aufweitung des Schambogens und der Ausdehnung der Vagina das Hymen in die Quere und verliert allmählich die Gestalt des herabhängenden Saumes. Die Ränder schärfen sich zu, und die Oeffnung gewinnt eine gleichmässige Form. Das Hymen der erwachsenen Jungfrau stellt einen Ring mit leicht zugeschärften Rändern dar. Diese Form des Hymen — Hymen annulare — ist am weit häufigsten. Die Weite der Hymenalöffnung beträgt in der Regel 0,8—1,0 cm, doch kommen beträchtliche Schwankungen vor.

Ich gehe jetzt auf die Atresia hymenalis selbst über und wende mich zunächst zur Besprechung ihrer Aetiologie. Nach der Zeit ihrer Entstehung werden gewöhnlich die Hymenalatresien in zwei Gruppen zerlegt: In die der congenitalen — bei der Geburt schon bestehenden — und in die der erworbenen — im extrauterinen Leben erworbenen. Die angeborenen sind die weitaus häufigsten, bedeutend weniger Fälle gibt es von erworbener Atresie des Hymen. Von einigen Autoren wird sogar gelehrt, dass überhaupt eine Hymenalatresie erworben werden kann. Diese Behauptung hat für sich sehr wenig Wahrhescinlichkeit. Eine Annahme, dass Hymenal-

atresien durch ulcerative Processe, Läsionen und dergl., die sich am Hymen infolge irgend einer Ursache abspielen, zustandekommen können, ist meines Erachtens durchaus gerechtfertigt. Es ist doch sehr wohl möglich, dass in dem von Sängner beobachteten Fall die bis auf eine kleine Oeffnung fast vollständige Verklebung der kleinen Labien eine Ansammlung und Zersetzung von Urin zwischen der verklebten Stelle und Hymen verursachen kann, und dass alsdann ein diesem Vergange folgender destruktiver Process eine Atresie des Hymen herbeizuführen imstande ist, wie schon mehrmals Vaginalatresien nach Colpitis beobachtet wurden. Sind doch Wiederverwachsungen gesehen worden in vielen denjenigen Fällen, bei welchen die Entleerung einer Haematocolpo-metra durch eine kleine Einstichöffnung vorgenommen wurde. Uebrigens sind auch in der Literatur, wenn auch nicht viel, doch einzelne Fälle von Atresia hymenalis beschrieben, an deren Angehörigkeit zu den erworbenen nicht gezweifelt werden kann.

So berichtet Steiner über einen in Billroth's Klinik beobachteten Fall von acquirierter Atresia hymenalis bei einem 18jährigen Mädchen. Die Patientin soll 2 Jahre alt mit der Schamgegend heftig auf einen Holzblock aufgefallen sein. Ein paar Tage später lief das Kind wie früher umher, und erst nach einiger Zeit bemerkte die Mutter eine Eiterung an den äusseren Genitalien des Kindes, an denen, nach Angabe der Mutter, nach 2 Jahren ein Abscess sich gebildet haben soll, der spontan zum Aufbruch kam. Die Eiterung hat bis zum 12. Lebensjahre fortgedauert. Bis zum 17. Jahre war das Mädchen anscheinend gesund, worauf heftige Molimina menstrualia anfraten, es bildete sich Haemato-colpos-metra-salpinx. Die

Untersuchung der äusseren Genitalien ergab eine vollständige Atresia der Vagina durch ein eigentümliches deibes, straffes, wie von Narbensträngen durchzogenes Hymen. Dieser objektive Befund in Verbindung mit der Anamnese stellen es ausser Zweifel, dass wir hier eine erworbene Atresia hymenalis vor uns haben.

Winkel teilt einen Fall von erworbener Atresia hymenalis mit bei einem 19jährigen Mädchen. Nach den Angaben der Mutter soll früher die Menstruation regelmässig bestanden haben, später hörte sie auf, und es stellten sich Beschwerden ein, die die Patientin zum Arzt führten. Winkel fand die inneren Ränder des Hymen stark verwachsen. Die Annahme Strählers, der einen ganz ähnlichen Fall beschrieben hat, dass die angebliche Menstruation eine Blutung aus dem Hymen war, ist natürlich unhaltbar. Hier waren es wahrscheinlich entzündliche Prozesse am Hymen, die zu dieser Verwachsung geführt haben.

Nicht weniger beweisend für die Verklebungsmöglichkeit der Hymenalränder während des menstruellen Lebens sind auch die von Zinstag, Burgess und v. Guerard beobachteten Fälle von völliger Atresie des Hymen bei Schwangeren.

Nach der Ansicht von Robert Meyer sind alle Hymenalatresien, bei denen Haematosalpinx besteht, erworben und auf eine durch Infektion hervorgerufene Entzündung zurückzuführen.

Auch über das Zustandekommen der kongenitalen Hymenalatresien sind die Ansichten getrennt. Kehrer und Kinderlen sehen die Atresia hymenalis congenita als echte auf einer mangelhaften embryonalen Entwicklung beruhende Missbildung an. Sie ist, nach ihrer Meinung, in der Weise zu erklären, dass die Müller'schen Gänge an ihrer Vereinigungsstelle mit

dem Sinus urogenitalis kompakt und unausgehöhlt bleiben, während ihre sonstige Entwicklung eine normale ist. Die so zustandegekommene Atresie aber, meint Robert Meyer, wird dann keine hymenale, sondern vaginale sein.

Derselbe erklärt die angeborenen Hymenalatresien insofern als Entwicklungsfehler, dass durch ein allzu starkes Wachstum bei einem von allen Seiten, also ringförmigen Hymen die zentrale Oeffnung ständig kleiner wird und dadurch zu einer Stenosenbildung führt, was wiederum zur Folge hat, dass die sich berührenden Ränder miteinander verschmelzen, oder es verschmelzen die Ränder der halbmondförmigen Oeffnung, welche in der physiologischen bürzelähnlichen Stellung aneinander liegen.

Nach Dohrn beruht die angeborene Atresie des Hymen wahrscheinlich auf einem übermässigen Hervorsprossen der Hymenalränder, bei nur geringer Sekretion von Vaginalschleim, denn ist die letztere reichlich, so hindert das Herausfliessen des Schleimes die Verklebung und Verwachsung der Hymenalränder. Der Verschluss kommt verhältnissmässig spät zustande, da er annimmt, dass die ersten Spuren des Hymen nicht vor der 19. Woche des Fötallebens sichtbar werden.

Auch Zweifel hält die *Atresia hymenalis congenita* nicht für eine Hemmungsbildung, sondern für eine sekundäre Verwachsung der anfangs freien Ränder des Hymen. Er kommt zu dieser Ansicht in Anbetracht der von Breisky selbst gesehenen und beschriebenen Fälle, wo direkt eine epitheliale Verklebung die Ursache retrohymenaler Verschlussmembranen gewesen war und auf Grund seiner eigenen Beobachtung an einem jungen Mädchen mit

Hymenalatresie, wo gleichzeitig die ganze Scheide von der epithelialen Verklebung mitbetroffen war.

Ebenso wie Winkel, meint auch Nagel, die Bezeichnung Verklebung der Hymenalränder oder *Conglutinatio hymenis* sei richtiger als Verwachsung; dagegen will Reuthner durch eine ganze Serie angefertigter Sagitalschnitte von einem imperforierten Hymen nachgewiesen haben die Richtigkeit der von C. Gebhardt gegebenen Erklärung für das Entstehen der *Atresia hymenalis congenita*, dass nämlich die mit Epithelmassen ausgefüllte Hymenalöffnung anfangs nur verklebt, später aber eine organische Verwachsung eingeht.

Das so gebildete membranartige imperforierte Hymen ist ausserordentlich dick und rigid, ja sogar häufig geradezu knorpelig. Die vaginale Schleimabsonderung ist nach Dohrn hinter einem solchen imperforierten Hymen beträchtlich unter die Norm gesunken.

Die Hymenalatresien an sich wären harmlose Erscheinungen, die eine strikte Indikation zu einem ärztlichen Eingreifen in sich nicht enthalten. Erst ihre Folgezustände erzeugen Symptome, welche die Patientinnen in ärztliche Behandlung treiben. Die weit- aus grösste Mehrzahl der zur Beobachtung kommenden Fälle fällt in die Zeit der Geschlechtsreife, nach dem Eintritt der Menstruation; doch giebt es auch Fälle, wo schon in früherer Jugend das Leiden entdeckt wurde.

So berichtet Hirschsprung über zwei Fälle von Atresie des Hymen bei Kindern. Im ersten Falle handelt es sich um ein 16 Monate altes Kind, bei welchem gleich schon nach der Geburt eine kleine Geschwulst am Introitus vaginae bemerkt wurde. Jetzt

fand man eine rundliche weiche, weissglänzende Geschwulst von der Grösse einer Nuss. Nach der Incision mit Bistouri entleerten sich 5—6 g einer milchähnlichen Flüssigkeit.

Der andere Fall betraf ein 5 Monate altes Mädchen. Das Hymen war halbkugelig hervorgewölbt; es bestanden starke Tenesmi. Bei der Operation fanden sich 30 g fötider Flüssigkeit vor. Das letztere lässt hier auf eine in extrauterinem Leben erworbene Atresie schliessen.

Ferner sah Breisky einen Fall von echter Atresia hymenalis bei einem kräftigen, wohl entwickelten mit sonst regelmässig gebildeten Genitalien neugeborenen Mädchen. Das Hymen entsprach einer geschlossenen Membran, deren hinterer Abschnitt in Form einer erbsengrossen, gelblich-weissen Blase vorgetrieben war. Nach der Eröffnung kam ein kopiöses dickschleimiges Sekret zum Vorschein, das unter dem Mikroskop massenhaft wohlerhaltene Pflasterepithelzellen zeigte.

Auch Commodeur veröffentlichte einen Fall von einem neugeborenen Mädchen, bei welchem ca. 100 g einer als Vaginalsekret sich erwiesenen milchigen Flüssigkeit hinter einem imperforierten Hymen einen taubeneigrossen Tumor in der Vulva verursacht hat.

Godefroy beobachtete ebenfalls bei einem 2 Monate alten Kinde ein Hymen imperforatum und sah infolge dessen Schleimretention und Beschwerden bei Harn- und Stuhlentleerung auftreten.

Wie aus diesen Fällen zu ersehen ist, sind die Beschwerden, die eine Atresie des Hymen mit sich bringen kann, im Kindesalter häufig äusserst unbedeutend. Die geringe vaginale Schleimabsonderung führt nur äusserst selten zur Sekretstauung, die

durch Druck auf die Umgebung irgend welche Beschwerden hervorrufen könnte. Ganz anders verhält sich die Sache nach dem Eintritt der Menstruation. Das zurückgestaute Blut ruft Veränderungen am Genitalrohr hervor, welche wiederum Symptome mannigfacher Natur erzeugen. Der Verlauf ist annähernd folgender. Das menstruelle Blut sammelt sich in dem blind endenden Vaginalraum an, was zu einer Hypertrophie des Vaginalrohrs führt; unter dem immer wachsenden Druck tritt eine Ausdehnung hinzu. Ist die Menge des zurückgestauten Blutes sehr gross, so kann die Vagina so ausgedehnt werden, dass ihr oberes Ende sich über das kleine Becken erhebt, während das untere Ende die Labien und das Damm kugelig hervorwölbt. Erreicht die Ausdehnung der Scheide ihr Maximum und kann kein Blut mehr aufgenommen werden, so staut sich das Blut im Uterus, den es auch allmählich ad maximum ausdehnt; es bildet sich zu Haematokolpos eine Haematometra. Auch eine Beteiligung der Tuben tritt schliesslich ein, es bildet sich eine Haematosalpinx.

Um die Entstehung der Haematosalpinx zu erklären, sind verschiedene Ursachen angenommen worden. Man meinte, dass das Menstruationsssekret, nachdem es in der Scheide keinen Platz mehr gefunden hat, nun in die Tube verdrängt worden sei. Diese sogenannte Refluxtheorie lässt sich aber nicht mit verschiedenen Tatsachen in Einklang bringen. So sind nicht zu erklären solche Fälle, bei welchen bei gleich weiten Ostia uterina der Tuben nur eine derselben ausgedehnt gefunden wird. Ferner widerspricht diese Annahme den Fällen, bei welchen die Ostia so verengt sind, dass das Hindurchtreten des Blutes unmöglich ist. Schliesslich scheint dieser Auffassung

noch die Tatsache zu widersprechen, nach welcher die Bildung von Haematosalpinx nicht immer in dem zu erwartenden Verhältnisse mit der Ausbildung von Haematometra und Haematokolpos steht. Man findet schon grosse Tubensäcke, während z. B. das corpus uteri noch gar in den Retentionssack hineingezogen war. Eine andere Erklärung für die Entstehung der Haematosalpinx, dass das in Tubensäcken angefüllte Blut von den Tubenwänden selbst herrühre, hat für sich eine viel grössere Wahrscheinlichkeit.

Die mit Retentionsblut gefüllten Eileiter stellen sich meist wurstförmig dar, die Hauptausdehnung liegt nach dem abdominalen Ende zu, während das uterine ein dünner aber derber Strang ist von der Dicke eines kleinen Fingers. Nicht immer ist die Ausdehnung der Tuben doppelseitig. Das abdominale Ende der Tubensäcke ist meistens verwachsen infolge einer Verklebung durch perimetritische Processe.

Fragen wir uns, welche Symptome die infolge einer Atresia hymenalis auftretenden Retentionsgeschwülste erzeugen können. Die anfänglichen Erscheinungen bieten etwas ganz Charakteristisches dar. In der Regel stellen sich zunächst Schmerzen ein, welche sofort an die Menstruationsbeschwerden erinnern, da jedoch kein Blut abfliesst und nur die Beschwerden vorhanden sind, so nennt man diese Menstrual-Molimina. Die Schmerzen wiederholen sich zuerst alle 3—4 Wochen und halten ein paar Tage an. In den Zwischenräumen können die Kranken verhältnismässig sich noch recht wohl fühlen. Allmählich werden die Zwischenräume unregelmässig, kleiner, dabei nehmen die Molimina an Heftigkeit zu, und schliesslich bleiben sie dauernd bestehen. Der Zu-

stand der Patientinnen wird ein ungemein qualvoller, so dass sie weder gehen noch stehen, sondern nur zusammengekauert sitzen können. Im weiteren Verlauf, mit Grösserwerden der Retentionsgeschwülste treten Symptome hinzu, die mit der Raumbeschränkung im Abdomen und Becken und mit dem Druck auf die umgebenden Organe zusammenhängen. Es stellen sich Leibschmerzen, Ziehen im Kreuz, Erbrechen, ein Gefühl von Nachuntendrängen, Blasen- und Mastdarmstörungen ein. Durch den Druck auf die grossen Gefässe und Nervenstämme des Beckens werden nicht selten in den unteren Extremitäten Stauungsoedeme, neuralgische Schmerzen, Krämpfe in den Wadenmuskeln hervorgerufen. Häufig treten auch von seiten des Centralnervensystems Erscheinungen auf. Die Kranken klagen über Kopfschmerzen, schlechten Schlaf, Schwindelgefühl, sie sind leicht reizbar und zeigen psychische Depression, ja Delirien und hysterische Anfälle sind bei solchen Kranken beobachtet worden.

Es darf hier nicht unerwähnt bleiben, dass der ganze Symptomenkomplex völlig fehlen kann bei solchen mit Atresie behafteten Mädchen, bei welchen der Ernährungszustand und das Allgemeinbefinden durch irgend welche Folgen — kurz vor dem Eintritt der Menstruation vorausgegangene schwere Erkrankungen, starke Blutverluste, psychische Alteration — beeinträchtigt sind, und Ammenorrhoe besteht. Man denke z. B. nur an das eine der vielen Leiden, in deren Verlauf die Menses cessieren, an die Chlorose.

Sich selbst überlassen können die Retentionsgeschwülste zu den schwersten Komplikationen führen. Das aufgesummte Menstrualblut sucht sich einen freien Abfluss zu verschaffen. Hierbei können zwei

Möglichkeiten eintreten: entweder die ad maximum gedehnten Wandungen des Genitalrohrs unter der immer sich steigenden Spannung zerreißen, oder die Hymenalmembran selbst unter dem auf ihr lastenden Druck, häufig noch durch Entzündung geschwächt, versagt. Der günstigste Fall ist jedenfalls der, wenn das Blut nach aussen durch das Hymen sich eine Bahn bricht. Verschiedene derartige Fälle sind in der Literatur beschrieben.

So berichtet Lannini über einen Fall von spontaner Ruptur des imperforierten Hymen bei einem 20jährigen Mädchen, bei welchem schon seit dem 13. Lebensjahre Molimina bestanden haben. Bei dem Platzen der Hymenalmembran entleerten sich ca. 12 Liter einer ziegelartig gefärbten Flüssigkeit. 15 Monate nach diesem Ereignisse war die Patientin wieder gesund.

Peuch beschreibt einen Fall, bei welchem die spontane Ruptur des imperforierten Hymen schon auf dem 18 Monate nach dem Auftreten von Molimina sich ereignete. Ca. ein Liter chokoladenfarbiger Flüssigkeit kam zu Tage, worauf alle vorher bestandenen Beschwerden schwanden. Die Menstruation erfolgte seit dieser Zeit ganz regelmässig. Nach 5 Monaten kam dieser Fall zur Untersuchung. Peuch fand die Vagina für eine Virgo ausserordentlich weit, der Uterus war vergrößert, die Durchbruchstelle im Hymen lag rechts von der Mittellinie; die Ränder waren gefranst.

Scanzoni sah ebenfalls nach 2jähriger Dauer der Molimina eine spontane Entleerung des Retentionsfluidums nach aussen bei einem 19jährigen Mädchen.

Einen verhältnismässig guten Ausgang zeigen auch die Fälle, bei welchen das Retentionsblut durch die Vaginalwandungen ins Rektum oder in die Blase sich ergiesst und auf diesem Wege sich nach aussen

entleert. Einen solchen Fall beobachtete Schaible bei einem 17jährigen Mädchen. Die Patientin klagte über Kopfweh, Ohrensausen, Brechreiz und über in der letzten Zeit sich einstellende Harnverhaltung und Verstopfung. In der 7. Woche traten plötzlich heftige Unterleibsbeschwerden ein, worauf ein Abgang pechschwarzer, blutiger Stühle zu Tage kam. Bei der Untersuchung ergab sich ein Verschluss des Introitus vaginae durch ein knorpelhartes imperforiertes Hymen, welches durchschnitten wurde.

Auch Graf beschreibt einen Fall bei einem 25jährigen Mädchen, bei dem ein Durchbruch des zurückgestauten menstruellen Blutes in den Mastdarm die Folge einer Atresie des Hymen war. Die Operationen, die ausgeführt wurden, waren erfolglos. Bald trat Heilung der Perforationsstelle ein. Kurz darauf zeigte sich starke Blutunterlaufung und Schwellung in der linken Hälfte der Nates; die Geschwulst war diffus und zeigte keine Fluktuation, verschwand allmählich, um in den nächsten Monaten ähnliche sugillierte Anschwellung unter gleichen Erscheinungen hervorzurufen. Auf einen gemachten Einstich in das Hymen entleerte sich dunkles syrupartiges Blut. Die Stelle wurde offen gehalten, und es entleerte sich in regelmässigen Menstrualzeiten eine Menge Blut. Der künstliche Weg befand sich ein Zoll von der Mastdarmöffnung auf der linken Seite.

Sehr bedenklich wird der Zustand, wenn das im Uterus aufgesammelte Blut denselben so ausdehnt, dass eine Ruptur desselben eintritt. Das Blut ergiesst sich in die Bauchhöhle und kann eine tödtlich verlaufende Peritonitis hervorrufen. Kann die Ruptur einer Haematometria schon sehr schwere Folgen haben, so ist dies noch weit mehr der Fall bei Bersten der

Tubensäcke. Die Wandungen der Tuben sind gewöhnlich so dünn, dass die geringste Veranlassung eine Ruptur verursachen kann. Tritt eine Peritonitis ein, so kommt es zur Abkapslung des Blutes im Douglasschen Raume und zur Bildung einer Haematocele retrouterina.

Die Diagnose zu stellen bereitet keine Schwierigkeiten. In den meisten Fällen ist die Anamnese so charakteristisch, dass sie allein schon genügt, um ein anschauliches Bild des vorliegenden Leidens zu bekommen. Bei der Diagnose ist in erster Linie in Betracht zu ziehen das Kardinalsymptom der Atresie, die Retentio mensium, mit anfangs typischen, nachher atypischen Molimina neben Dickwerden des Leibes und darauf folgenden Kompressionserscheinungen seitens der Blase und des Mastdarms. Die objektive Untersuchung gibt gewöhnlich den gewünschten Aufschluss. Bei der Okularinspektion findet man den Introitus vaginae durch eine Membran völlig abgeschlossen. Die Ränder der Membran gehen unmittelbar in die kleinen Schamlippen über. Die Membran selbst ist halbkugelig vorgewölbt; hinter ihr fühlt man weiche Massen, welche sich nach aufwärts drängen lassen. Um die Diagnose sicher zu stellen, kann man versuchen Fluktuation nachzuweisen, indem man eine Hand auf das Abdomen auflegt oder einen Finger in das Rektum einführt und die andere Hand ans Hymen legt. Bei der Inspektion des Abdomen fällt es auf, wenn Retentionsgeschwülste schon vorhanden sind, dass dasselbe vorgetrieben ist. Ueber der vorgeschriebenen Stelle ergibt die Perkussion einen gedämpften Schall. Ist der Uterus noch nicht mit Blut ausgefüllt, so wird man ihn mitunter als kleinen harten Tumor auf der grossen Ge-

schwulst tasten können. Sind die Tuben beteiligt, so wird man bei schlaffen Bauchdecken abgemagerter Personen die wurstförmige verschieden dicke Tube leicht erkennen können. Die ganze Untersuchung muss mit Rücksicht auf die Möglichkeit durch Druck die vorhandenen Blutsäcke zum Bersten zu bringen mit einer gewissen Vorsicht ausgeführt werden. Besonders ist die letztere zu bewahren, wenn Verdacht auf Vorhandensein einer Haematosalpinx besteht.

Differentialdiagnostisch können verschiedene andere Krankheitszustände in Betracht kommen, die aber bei sorgfältiger Untersuchung leicht auszu-schliessen sind. Verwechslungen mit Haematocelle periuterina, Fibroiden, Uteruscarcinom, Peritonitis, Perityphlitis, Ascites und dergl. sind vorgekommen. Die Diagnose Gravidität, die auch schon von vielen Aerzten bei ateritischen Frauen gestellt wurde, ist unmöglich für den, der an das charakteristische diagnostische Schwangerschaftszeichen Hegars denkt, an die fast weiche Konsistenz des Uterus in den ersten Schwangerschaftsmonaten. Bei Haematometra ist die Gebärmutterkonsistenz prall elastisch oder bietet Fluktuation dar, bei Fibroiden ist die Konsistenz weit härter. In Bezug auf Gravidität muss allerdings noch bemerkt werden, dass das Leiden wiederholt, wie die Fälle von Reimann und Burzelius dartun, bei verheirateten gefunden wurde, welche selbst sich für schwanger hielten. Der Untersucher hüte sich, die oft in solchen Fällen durch Kohabitationsversuche enorm erweiterte und für einen oder sogar zwei Finger passierbare Urethra für die Scheide zu halten! Am leichtesten wird die Retentio mensium mit Amenorrhoe verwechselt. Sind doch junge ateritische Mädchen von vielen Aerzten ohne jegliche innere

Untersuchung mit Eisenpräparaten behandelt worden.

Mit Rücksicht auf die Seltenheit und Unberechenbarkeit der erwähnten spontanen Entleerung muss die Prognose derjenigen Atresien des Hymen, die sich selbst überlassen, als zweifelhaft gestellt werden. Deshalb liegt in jedem Falle die Indikation zur Kunsthilfe vor, und je früher diese Hilfe in Anspruch genommen wird, um so günstiger liegt der Fall für die Betreffenden, denn um so weniger schwer sind dann meist noch die Folgezustände, welche durch die Blutstauung entstehen. Kommt zur ärztlichen Beobachtung eine Patientin, bei welcher nur ein einfacher Haematokolpos besteht, so wird die Prognose bei der jetzigen aseptischen Behandlung als günstig zu stellen sein. Bei mit Haematosalpinx komplizierten Fällen ist eine gute Voraussage mit einer absoluten Sicherheit durchaus nicht möglich.

Die Gefahren, welche eine solche Komplikation in sich enthält, sind schon von Alters her bekannt; riet doch Morgagni schon zwei ateritischen Frauen: „ut aequo animo ferrent, conjugium male initium potius dissolvi, quam se temere secandas praeberent.“ Später haben auch französische Autoren, wie Boyer, Dupuytren, Cazaent, denen auch Götz und Seifert sich angeschlossen haben, geraten, bei Haematosalpinx auf die Operation zu verzichten, indem sie der Ansicht waren, man soll eher die Kranken einem langsamen und fernen Tod überlassen, als sie einem jähen und sicheren preisgeben. Heutzutage, in der Zeit der Antisepsis und Asepsis, bei der modernen Operationstechnik wird es nur wenige geben, die den obengenannten Autoren sich anschliessen und alle mit Haematometra und Haematosalpinx komplizierten Hymenalatresien, ohne operativ einzugreifen, als

unrettbar verloren erklären. Die herrschende Ansicht ist die, dass lieber ein Versuch der Rettung der Kranken, auch unter ungünstigen Aussichten zu unternehmen ist, als dieselben einem sicheren Tode zu überliefern.

Therapeutisch ist ausschliesslich nur von einem operativen Eingriff Erfolg zu erwarten. Die Beseitigung der Atresia selbst geschieht auf eine ganz einfache Weise, Zuweilen genügt schon der Druck mit dem Finger oder das Andrücken eines Metallkatheters oder einer stärkeren Sonde, um eine Oeffnung zu schaffen, durch welche das Abfliessen des zurückgestauten Blutes erfolgen kann; gelingt es nicht, so kann man das Hymen mit einer Pincette fassen und den schon von Celsus angegebenen Kreuzschnitt ausführen.

Winkel ist für Einstossung eines Troikarts in die sich vorwölbende Membran und für das Abfliessenlassen des Retentionsfluidums, dem nach erfolgter Entspannung eine kreuzweise Spaltung der Oeffnung mit Abtragung der Zipfel sich anschliessen soll. Das letztere soll eine Verhinderung der Wiederauswachsung bezwecken.

Scanzoni hält es nach seiner Erfahrung für rätlich, nach beendigter Operation durch Einlegung von Pressschwämmen dafür zu sorgen, dass die angelegte Oeffnung die beabsichtigte Weite behält.

Wiedow schreibt vor: „Man zieht die Labien auseinander, legt das untere Scheidenrudiment frei und sticht ein spitzes Messer in den sich vorbuchtenden bläulich oder schwärzlich durchschimmernden Blutsack. Beginnt der Inhalt langsamer zu fliessen, so erweitert man die Oeffnung durch einen Kreuzschnitt oder exzidiert ein Stück der obturierenden Membran.“

Widal und Leopold halten es für zweckmässig, nach dem Ausschneiden eines Hymenteiles, die Wunde durch die Nat zu umsäumen. Duncan durchtrennt die Atresie mit Thermokauter, um Sepsis zu vermeiden.

Es wird aber ganz gleich sein, welche von den oben angeführten Operationsmethoden zur Anwendung kommen wird. Die Hauptsache ist, dass dieselbe unter allen aseptischen und antiseptischen Kautelen ausgeführt wird. Eine Gefahr für Verletzung der Nachbarorgane bei der Incision des imperforierten Hymen ist kaum vorhanden, wohl besteht aber eine Gefahr, dass eine Infektion von aussen hinzutreten kann. Deshalb sind alle Manipulationen, die ein Klaffen des Scheidenganges bewirken, zu vermeiden. Digital- und Spekularuntersuchungen müssen unterlassen werden, ebenso ist das Einführen von Sonden zu vermeiden, auch Vaginalinjection darf nicht vorgenommen werden.

Die grösste Gefahr bei der Operation ist aber die Ruptur der Tubensäcke, wenn Haematosalpinx besteht. Perforationen von Tubensäcken beobachtet man zuweilen bald, in anderen Fällen erst tagelang nach der Operation. Ihr Zustandekommen erklärt man sich folgendermassen: nach der Eröffnung der Atresie entleeren sich sowohl Scheide, wie Uterus, der Inhalt aber der Tuben kann durch die engen Ostia nicht entweichen; da aber nach der Entleerung von Vagina und Uterus die Baueingeweide in ihrer Lage zu einander verschoben und die peritonitischen Adhäsionen der Tuben angespannt werden, so reissen die papierdünnen Tuben bei stärkerer Anspannung der Bauchpresse, z. B. beim Husten, Niesen und Aufrichten im Bette leicht ein.

Dieser Gefahr der Tubenruptur ist Rechnung

getragen worden, indem von vielen Seiten zu ihrer Verhütung und Bekämpfung die verschiedensten Ratschläge und Mittel empfohlen worden sind. Um die zu rapide Verkleinerung des Uterus und die damit verbundene Lageveränderung der Organe zu vermeiden, stimmen fast alle Autoren darin ein, dass die Entleerung des Utero-Vaginalschlauches langsam und regelmässig ohne Druck auf die Bauchdecken erfolgen muss. Nach Breisky ist dieses Verfahren nicht ohne Nachteil, da mit der unvollkommenen Entleerung die Gefahr der septischen Infektion wächst.

Mit Rücksicht auf die Tatsache, dass Chloroformnarkose sehr gewöhnlich Erbrechen verursacht, und so das Platzen der Tubensäcke herbeigeführt werden kann, hält Winkel es für geraten, wo Haematosalpinx diagnostiziert sei, von Aethernarkose Gebrauch zu machen und das Erbrechen möglichst zu verhindern.

Auch Hegar spricht sich für eine allmähliche langsame Entleerung aus; die Druckentlastung, die, nach seiner Meinung, das wichtigste Moment für die Tubenruptur ist, will er durch ein geringes Belasten des Abdomens mit einem sanft angedrückten Wattebausch verhütet wissen.

Verschiedene andere Vorschläge sind noch gemacht worden, um der Gefahr der Tubenruptur vorzubeugen. So empfiehlt Kaltenbach die Entleerung der Tubensäcke bald nach der Eröffnung der Atresie von der Vagina oder dem Rectum aus durch Punction vorzunehmen. Doch hat sich diese Methode nicht bewährt wegen der damit verbundenen Infektionsgefahr.

Haussmann macht den Vorschlag die Tubensäcke, wenn sie mit der vorderen Bauchwand verlötet seien, von hier aus vor der Heilung der Haematometra zu entleeren.

Heutzutage sind die meisten Autoren in Betracht der traurigen Ausgänge der nach oben angeführten Methoden behandelten Tubensäcke zur Ansicht gelangt, dass es viel zweckmässiger sei in den mit Haematosalpinx komplizierten Fällen der Aufhebung der eigentlichen Atresie eine Laparatomie und Entfernung der afficierten Tuben vorzuschicken. Es versteht sich von selbst, dass man nicht kritiklos in allen Fällen die inneren Genitalien entfernen darf; die Entscheidung kann nur in der Eigentümlichkeit jedes einzigen Falles liegen.

Für die Vornahme der Laparatomie tritt besonders energisch Veit ein, indem er schreibt: „Prinzipiell muss man in allen denjenigen Fällen, in denen man bei dem Verschluss des Genitalkanals die Diagnose auf Haematosalpinx stellen muss — und wir verlangen von jedem, der an die Behandlung Haemalytrometia herantritt, dass er die Frage ob eine Haematosalpinx dabei ist, mit Sicherheit vor der Operation entscheidet — stets zuerst die Eröffnung des Abdomens vornehmen. Man muss solche Fälle nicht mehr als heilbar auffassen und dementsprechend nur das zu retten versuchen, was zu retten ist, und das ist das Leben der Patientin“.

Fragen wir uns, ob wir etwas zu tun vermögen, um die Atresia hymenalis mit ihren verderblichen Komplikationen zu verhüten, so müssen wir die von Hirschsprung angegebene prophylaktische Massregel — die Untersuchung der Genitalien bald nach der Geburt — durchaus befürworten. Wir wollen noch hinzufügen, dass eine solche Untersuchung der Genitalien auch nach lokalen und allgemeinen Infektionskrankheiten vorgenommen werden soll. Die etwa gefundenen Atresien sollen bald oder später, aber jedenfalls vor dem Ein-

tritt ihrer Besitzerinnen in das geschlechtsreife Alter beseitigt werden. Nur durch eine solche energisch durchgeführte Prophylaxe wird man die das Leben fast immer beeinträchtigenden und häufig auch tödlich verlaufenden Folgezustände der Atresie allmählich zum Schwinden bringen.

Ich schliesse hieran die Beschreibung eines Falles, der in der Frauenklinik-Charité zur Beobachtung gelangte.

Patientin ist 14 $\frac{1}{2}$ Jahr alt. Der Vater der Patientin ist an Nervenleiden gestorben, die Mutter und Geschwister leben und sind gesund. Mit 12 Jahren hatte die Patientin Gelbsucht; aber ausserdem nie ernstlich krank gewesen. Seit Juni 1906 empfand das Mädchen Schmerzen im Oberschenkel und After. Die Schmerzen verschwanden oft längere Zeit, kehrten aber stets wieder. Der Stuhlgang war auch von quälenden Schmerzen begleitet. Die Periode ist bis jetzt noch nicht eingetreten.

Status praesens. Verhältnismässig grosse Person im guten Ernährungszustande mit guter Gesichtsfarbe, gut entwickelte Brüste. Herz und Lungen ohne Befund. Abdomen nicht sichtbar aufgetrieben, keine Pigmentierung zeigend. Beim tiefen Eindrücken mit der Hand fühlt man an der unteren linken Seite des Unterleibes einen nicht druckempfindlichen weichen Tumor, der etwa bis zum Nabel reicht. Die äussere Untersuchung der Genitalien ergibt den Scheideneingang durch eine glatte Haut verschlossen, die sich an der Stelle des Hymen befindet und beim Druck auf das Abdomen in den hinteren Partien sich vorwölbt. Der ins Rektum eingeführte Finger konstatiert eine Vorwölbung der vorderen Rektalwand. Beim Druck auf den Unterleib wird die Vorwölbung stärker.

Demnach wird die Diagnose gestellt: Atresia hymenis. Haematokolpos. Haematometia.

7. XII. 06. Operation. In Narkose wird nach Auseinanderdrängen der äusseren Genitalien eine Incision gemacht, die Ränder werden nicht umsäumt. Aus der Oeffnung quillt ein fadenziehendes, zähes, schwarzrotes, nicht riechendes Sekret hervor. Die Patientin bricht etwas.

8. XII. Die Patientin bricht noch.

10. XII. Seit gestern keine Temperaturerhöhung. Wunde im Hymen verklebt, stumpfe Wiedereröffnung, wobei sich ein bräunliches, dickflüssiges Sekret entleert.

11. XII. Wundränder verklebt. Nach stumpfer Lösung fliesst eine geringe Menge blutigroten Sekretes ab, welches etwas zersetzt riecht. Es wird ein fingerdickes Drainrohr eingelegt.

14. XII. Der Ausfluss aus dem Cervikalkanal hat eine mehr gelbliche Farbe angenommen, der faule Geruch ist bedeutend geringer geworden.

15. XII. Da die Wundränder immer wieder verkleben, wird in Aethernarkose ein Stück des Hymen excidiert und die Wundränder mit Catgut umsäumt.

20. XII. Die Vaginalöffnung für den Zeigefinger durchgängig. Die Umsäumnungsnah hält gut, besteht geringer Ausfluss.

22. XII. Geheilt entlassen.

Zum Schlusse erlaube ich mir Herrn Geheimen Medizinalrat Professor Dr. Bumm meinen ehrerbietigsten Dank für die Ueberlassung des Themas auszusprechen. Herrn Stabsarzt Bossler fühle ich mich für die Unterstützung bei der Anfertigung derselben zum aufrichtigsten Danke verpflichtet.

Literatur.

- Dohrn, Die Bildungsfehler des Hymen (Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XI pag. 1. 1885).
- Nagel, Entwicklung und Entwicklungsfehler der weiblichen Genitalien. Veits Lehrbuch für Gynäk. Bd. I 1897 pag. 554.
- Breisky, Krankheiten der Vagina. Billroths Handbuch der Frauenkrankheiten. Bd. 4 Abschnitt IX. 7.
- Winkel, Lehrbuch der Frauenkrankheiten. 1890 pag. 77.
- Pozzi, Gaz. méd. de Paris. 1884 I. 85.
- Budin, Progr. méd. 1879. 35.
- Schäffer, Bildungssanomalien weiblicher Genitalien a. d. fötalen Lebensalter mit Berücksichtigung der Entwicklung des Hymen. Archiv für Gynäk. Bd. 37, pag. 206.
- Zweifel, Die Krankheiten der äusseren weiblichen Genitalien und die Dammrisse. pag. 17.
- Gebhard, Pathologische Anatomie des weiblichen Sexualorganes. pag. 507.
- Klein, Entstehung des Hymen. Festschrift zum 50jähr. Jubiläum der Berl. Gesellschaft f. Geb. u. Gyn.
- Hirschsprung, Obstetrix og. gynaekol. Med. Bd. 1 (cit. n. Centralblatt f. Gyn. 1878. pag. 383.
- Godefroy, Gaz. des hôp. 1856 (cit. nach Billroths Handbuch der Frauenkrankh. Bd. 3. p. 595).
- Commodeur, Aus der Verhandlung der Société d'otstétrique de Paris (cit. nach Centralblatt für Gyn. Bd. 38 p. 1143).
- Scanzoni, Lehrbuch d. Krank. der weiblichen Sexualorgane 1857 S. 481.
- Peuch, Gaz. obstétricale 1878 (cit. nach Centralblatt f. Gyn. p. 101.)
- Graf, Virchows Archiv Bd. 19 p. 548.
- Reimann, Ein Fall von Atresia hymenalis. Centralblatt für Gyn. 1880. p. 178.
- Hausmann, Ueber Behandlung gewisser Atresien d. weiblichen Geschlechtsorgane. Z. f. Geb. und Gyn. Bd. 2.
- Hegar und Kaltenbach, Die operative Gynäkologie p. 320.
- Robert Meyer, Zur Aetiologie der Gynatresien auf Grund der einschlägigen Kasuistik. Zeitschrift f. Geb. und Gyn. Bd. 34, p. 473.
- Sträther, Inaug.-Diss. Bonn 1872.
- Veit, Handbuch der Gynäkologie.
- Zinstag, Centralbl. f. Gyn. N. 14.
- v. Guerard, Monatsschrift für Geburtsh. und Gyn. 1895. p. 28.
- Schaible, cit. nach Billroth's Handbuch der Frauenkrankheiten. Bd. III p. 599.

Thesen.

I.

Die beste Behandlung der Eklampsie ist die sofortige Entbindung.

II.

Die Tracheotomie ist sofort zu machen, sobald sich die ersten Erscheinungen der Raumbeengung des Larynx- und Trachea-Lumens durch membranöse entzündliche Auflagerungen zeigen.

III.

Um die Ansteckungsherde der Tuberkulose bekämpfen zu können, muss man vor allem über ihren Sitz unterrichtet sein, aus diesem Grunde bedarf es für alle Länder der gesetzlichen Regelung der Anzeigepflicht.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Nissel (Nissan) Sudarski, mosaischer Konfession, wurde am 19. Dezember 1881 zu Wischtinetz, Russisch-Polen, geboren, als Sohn des Kaufmanns Jizchak Sudarski und seiner Ehefrau Hinde, geb. Slawitzka.

Entsprechend der bei seinen Volks- und Glaubensgenossen seines Geburtslandes üblichen Erziehung, erhielt er als den ersten Unterricht den hebräisch-biblischen im Cheder, widmete sich alsdann dem Talmudstudium. 1898 begab er sich nach der Gouvernementstadt Souwalki, wo er sich zur siebenten Klasse des dortigen klassischen Gymnasiums vorbereitet hat. 1900 trat er ins Gymnasium ein, welches er 1902 mit dem Zeugnis der Reife verliess. In demselben Jahre noch begab er sich nach Heidelberg, wo er als Student an der medizinischen Fakultät immatrikuliert wurde und wo er 5 Semester studierte. Vom Sommer-Semester 1905 studierte er 3 Semester in Bonn a. Rh. Michaelis 1906 wurde er an der Berliner Universität immatrikuliert.

Während dieser Zeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken, Polikliniken, Kurse der Herren Dozenten:

Arnold, Bier, Bumm, Braus, Curtius, Erb, Esser, Fürbringer, Fritsch, Göppert, Heubner, Hildebrand, Kraft, Kossel, Kaposi jun., Kehrler, Klapp, Lesser, Meyer, Orth, Olshausen, Pletzer, Ribbert, Rubner, Senator, Schultze, Strassburger, Stark, Schmieden, Schröder, Ungar, Quinke, Ziehen.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen aufrichtigsten Dank aus.
